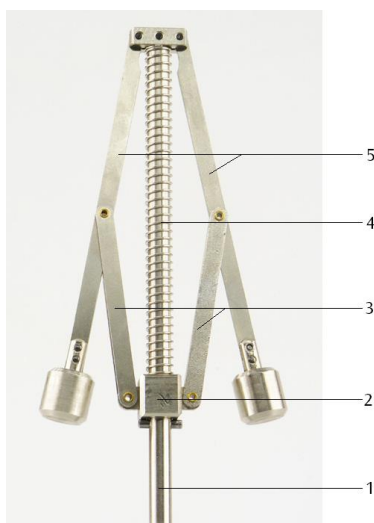


Pêndulo de Watt (regulador centrífugo) 1009695

Instruções para o uso

09/15 ALF



- 1 Eixo
- 2 Manga (móvel)
- 3 Barras de elevação
- 4 Mola helicoidal
- 5 Barra de pêndulo com peso

1. Indicações de segurança

Risco de ferimentos devido às forças centrífugas intensas, por isso:

- Verificar antes da experiência, se os pesos estão fixados firmemente às barras do pêndulo.
- Introduzir o eixo profundamente no mandril tensor do motor de ensaio e aplicar tensão firmemente.
- Manter uma distância de segurança.
- Aumentar lentamente a velocidade angular.
- Não tocar nos corpos em rotação.
- Antes da desmontagem, interromper a alimentação de corrente elétrica.

Cabelos compridos, peças soltas de indumentária assim como bijuteria podem ficar presas nas partes rotativas e enrolar-se.

- Para evitar esse risco, devem-se recolher cabelos compridos numa toca para o cabelo.
- Peças de roupa ou bijuterias inadequadas devem ser retiradas.

2. Descrição

O pêndulo de Watt serve para a demonstração da força centrífuga e do princípio da regulação da velocidade de rotação, p.ex., no caso de máquinas a vapor.

Sobre um eixo está colocado um pêndulo duplo centrado. Os pêndulos são mantidos juntos no estado de repouso por uma mola. Na rotação os pêndulos são alçados em dependência do número de rotações sobre o eixo. Este deslocamento vertical será utilizado tecnicamente para tarefas de regulação (regulador centrífugo).

3. Dados técnicos

Diâmetro máximo:	350 mm
Altura:	250 mm
Diâmetro do eixo:	10 mm
Peso:	aprox. 0,4 kg

4. Execução das experiências

Para a execução das experiências, os seguintes aparelhos são necessários adicionalmente.

1 Motor de ensaio com transmissão
1002663

1 Fonte de alimentação DC 0–20 V @230V
1003312

ou

1 Fonte de alimentação DC 0–20 V @115 V
1003311

1 Tripé 1002836

Cabo de ensaio

- Montar o motor de ensaio no tripé.
- Introduzir o eixo do pêndulo de Watt profundamente no mandril tensor do motor de ensaio e aplicar firmemente a tensão.
- Estabelecer a alimentação de tensão para o motor experimental.
- Por agora colocar a tensão de saída em zero e ligar a alimentação de tensão.
- Para o aumento do número de rotações incrementar a tensão de saída lentamente e observar a oscilação do pêndulo de Watt.

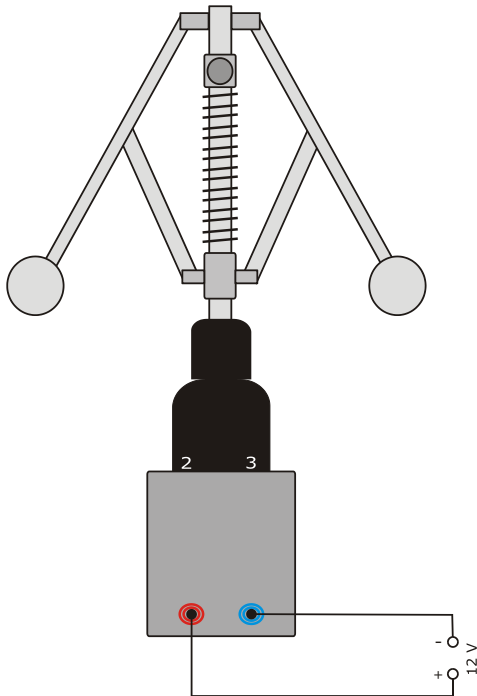


Fig. 1 Montagem experimental